

10/535649



REC'D 12 JAN 2004	
WIPO	PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 102 54 365.8

Anmeldetag: 21. November 2002

Anmelder/Inhaber: Wilhelm Karmann GmbH, Osnabrück/DE

Bezeichnung: Kraftfahrzeug

IPC: B 60 J 7/08

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 8. Dezember 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Ebert

Kraftfahrzeug

5 Die Erfindung betrifft ein Kraftfahrzeug mit ei-
nem Dach, das zumindest einen insgesamt zu sei-
ner Öffnung beweglichen Teil aufweist, nach dem
Oberbegriff des Anspruchs 1 bzw. nach dem Ober-
begriff des Anspruchs 6.

10

15

20

25

30

Die DE 198 51 231 A1 zeigt ein Fahrzeug mit ei-
nem Schiebedach, das zu seiner Öffnung in Füh-
rungen eines hinteren Dachteils nach hinten ver-
schiebbar ist. Diese Verschiebung ist erst mög-
lich nach Verlagerung einer im geschlossenen Zu-
stand in den Führungen gehaltenen Heckscheibe in
einen Aufnahmeraum heckwärts und unterhalb ihrer
geschlossenen Stellung. Damit geht eine erhebli-
che Einschränkung des zur Verfügung stehenden
Gepäckraums einher. Zudem ist dadurch die Öff-
nungsbewegung des Schiebedachs verlangsamt, da
dieses erst nach Verlagern der Heckscheibe nach
hinten verschoben werden kann. Nach der heckwärt-
tigen Verschiebung des Schiebedachs sind die
seitlichen Rahmenabschnitte des Bereiches, in
dem das Schiebedach in geschlossener Stellung
gelegen hat, durch Einklappen und Verschieben
unter die rückwärtigen C-Säulen optisch entfern-
bar. Die Rahmenabschnitte sind daher mehrteilig
aufgebaut und können in sich eingefaltet werden,
was jedoch einerseits den Fertigungsaufwand er-
höht und andererseits die Stabilität der Rahmen-

abschnitte schwächt. Um das Schiebedach in eine horizontale Stellung ablegen zu können, ist nach dessen Verschieben zudem noch eine Schwenkbewegung erforderlich, was die Öffnungszeit weiter verlängert und den mechanischen Aufwand für eine derartige Fahrzeug vergrößert.

Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Kraftfahrzeug mit einem Dach, das zumindest einen insgesamt zwischen einer Offen- und einer Schließstellung beweglichen vorderen Dachteil aufweist, zu schaffen, das für die Öffnung des vorderen, beweglichen Dachteils eine optimierte Ablage ermöglicht.

Die Erfindung löst dieses Problem durch ein Kraftfahrzeug mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie durch ein Kraftfahrzeug mit den Merkmalen des Anspruchs 6, die einzeln oder besonders vorteilhaft in Kombination miteinander verwirklicht sein können. Hinsichtlich vorteilhafter Ausgestaltungen der Erfindung wird auf die weiteren Ansprüche 2 bis 5 und 7 bis 14 verwiesen.

In der erfindungsgemäßen Ausbildung nach Anspruch 1 ist der Aufwand für ein solches Fahrzeug erheblich vermindert. Die seitlichen Bereiche, etwa Rahmentteile, können durch einfache Einwärtsverlagerung gegenüber dem mittleren Bereich in die die Breite des Dachteils vermindernde Stellung gebracht werden, ohne daß ein Zusammenfallen der verlagerten Bereiche in sich erforderlich wäre. Wenn vorteilhaft der bewegli-

che Dachteil in einen mittleren und zwei seitliche Bereiche geteilt ist, können die Seitenbereiche beispielsweise einfach auf dem mittleren Bereich liegend mitbewegt werden.

5

Eine sehr einfach zu realisierende Lösung sieht hierbei ein Einschwenken der Seitenbereiche gegenüber dem mittleren Bereich vor.

10

In der Ausbildung nach Anspruch 6 ist sichergestellt, daß der bewegliche Dachteil zu seiner Öffnung nicht Führungen des hinteren Dachteils verwenden muß. Der Dachteil kann daher auch ohne vorherige Verlagerung einer Heckscheibe geöffnet werden. Damit ist die Öffnungszeit für den Dachteil verringert und die Bewegungsmechanik vereinfacht. Insbesondere kann bei einem Finnenverdeck eine Heckscheibe stehenbleiben, die Bewegungsmechanik kann in den stehenbleibenden seitlichen Finnen des hinteren Dachteils optisch unauffällig geführt sein.

15

20

25

Bei einem derartigen Finnendach kann der bewegliche Dachteil, auch wenn er in Normalbreite die volle Breite zwischen Seitenscheiben einnimmt, durch Einfalten der Seitenbereiche zwischen den Finnen abgelegt werden.

30

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus in der Zeichnung dargestellten und nachfolgend beschriebenen Ausführungsbeispielen des Gegenstandes der Erfindung.

In der Zeichnung zeigt:

5 Fig. 1 eine schematische, im vorderen Bereich
abgebrochene perspektivische Gesamtan-
sicht eines ersten erfindungsgemäßen
Kraftfahrzeugs bei geschlossenem Dach in
perspektivischer Ansicht, wobei das Dach
als sog. Finnendach ausgebildet ist,

10

Fig. 2 eine ähnliche Ansicht wie Figur 1 mit
gegenüber dem mittleren Bereich aufge-
schwenkten Außenbereichen des vorderen
Dachteils,

15

Fig. 3 eine ähnliche Ansicht wie Figur 2 bei
aufgeschwenktem Rahmen des hinteren
Dachteils während der Öffnungsbewegung
des in verschmälelter Breite befindli-
chen vorderen Dachteils,

20

Fig. 4 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 3 bei
vollständig abgelegtem beweglichem Dach-
teil und geschlossenem Schwenkrahmen des
hinteren Dachteils,

25

Fig. 5 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 3 eines
alternativen hinteren Dachteils, das le-
diglich aufschwenkbare Längsrahmentteile
ohne ein verbindendes Querrahmenteil um-
faßt,

30

- 5 Fig. 6 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 5 eines weiteren alternativen hinteren Dachteils, das mitsamt einer in geschlossener Stellung schräg liegenden Heckscheibe aufschwenkbar ist,
- 10 Fig. 7 eine Detailansicht auf den Schwenkmechanismus für die Außenbereiche des vorderen Dachteils bei deren Stellung in Normalbreite des Dachteils, etwa aus Richtung des Pfeils VII in Fig. 1,
- 15 Fig. 8 das Detail VIII in Fig. 7,
- 20 Fig. 9 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 8 während des beginnenden Aufschwenkens der Außenbereiche,
- 25 Fig. 10 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 9 bei weiter fortschreitendem Aufschwenken der Außenbereiche,
- 30 Fig. 11 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 10 während der heckwärtigen Verlagerung des beweglichen Dachteils,
- 30 Fig. 12 das Dach in Stellung nach Fig. 1 in schematischer Seitenansicht,
- 30 Fig. 13 das Dach in Stellung nach Fig. 2 in schematischer Seitenansicht,

Fig. 14 das Dach in Stellung nach Fig. 3 in schematischer Seitenansicht,

Fig. 15 das Dach etwa in Stellung nach Fig. 4 in schematischer Seitenansicht.

Das u. a. in den Figuren 1 bis 4 dargestellte erste Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Kraftfahrzeugs 1 ist mit einem Dach 2 versehen, das zumindest einenöffnungsfähigen vorderen Dachteil 3 aufweist. Dieser vordere Dachteil 3 erstreckt sich von einem Windschutzscheibenrahmen 4 in Fahrzeuglängsrichtung zu einem hinteren Dachteil 5, der unter anderem eine hier im wesentlichen vertikal stehende Heckscheibe 6 umfaßt. Der vordere, bewegliche Dachteil 3 muß dabei nicht, wie hier gezeigt, unmittelbar an den Windschutzscheibenrahmen 4 anschließen. Das Dach 2 ist als sogenanntes Finnendach ausgebildet, weist also neben der relativ weit vorne angeordneten Heckscheibe 6 seitlich heckwärts laufende Spitzen 7 auf, die häufig auch als Finnen bezeichnet werden und beispielsweise außenseitig mit weiteren Seitenscheiben 8 versehen sein können. Die Heckscheibe 6 kann versenkbar sein.

Der bewegliche Dachteil 3 liegt bei geschlossenem Dach 2 im wesentlichen horizontal; er erstreckt sich im Ausführungsbeispiel über die gesamte Innenraumbreite und steht im geschlossenen Zustand in Kontakt mit Oberkanten von vorzugsweise versenkbaren Seitenscheiben 9.

Dieser Kontakt wird durch Abschnitte 10 von insgesamt mit 11 bezeichneten Rahmenteilen hergestellt. Die Ab-

schnitte 10 können über Riegelzungen oder andere form-
schlüssige Verbindungs-elemente, etwa von oben eingrei-
fende Hakenteile, am Windschutzscheibenrahmen 4 und an
den C-Säulen 13 des hinteren Dachteils 5 sicherbar
5 sein. Die Abschnitte 10 sind weiterhin an Trennfugen 14
mit einem mittleren Bereich 15 des vorderen Dachteils 3
verbunden, wobei diese Verbindung beweglich ist und
gleichzeitig mit der Bewegung die Verriegelung des
Dachteils 3 mit dem Windschutzscheibenrahmen 4 und der
10 C-Säule 13 des hinteren Dachteils 5 aufgehoben wird.

Der bewegliche Dachteil 3 kann insgesamt sowohl durch
mehrere starre Plattenkörper als auch von Rahmenkon-
struktionen gebildet sein, die von einem flexiblen Be-
15 zug überspannt sind.

Im Ausführungsbeispiel verlaufen die Trennfugen 14 in
Fahrzeuglängsrichtung. Sie könnten auch leicht schräg
hierzu verlaufen. Auch ist es möglich, daß bezüglich
20 einer vertikalen Längsmittelebene E seitlich außen lie-
gende Bereiche 16 des beweglichen Dachteils 3 nicht
allein durch die Rahmenabschnitte 10 gebildet sind,
sondern einen breiteren Anteil des Dachteils 3 einneh-
men. Eine Anordnung der Trennfugen 14 im Nahbereich der
25 seitlichen Außenkanten mit einem Abstand von weniger
als 20 Zentimetern ist vorteilhaft, um die einwärts
verlagerbaren Außenbereiche 16 nicht zu schwer werden
zu lassen.

30 In jedem Fall sind die außen liegenden Bereiche 16 zwi-
schen einer Normalstellung, in der sie fluchtend zum
mittleren Bereich 15 liegen und in der der Dachteil 3

seine volle normale Breite aufweist (Fig. 1), und einer gegenüber dem mittleren Bereich einwärts verlagerten Stellung (Fig. 2) beweglich, in der der vordere Dachteil 3 verschmälert ist.

5

Wie im Detail in den Figuren 8 bis 10 dargestellt ist, ist die Verlagerung hier eine Schwenkverlagerung um etwa 90° und durch pro Fahrzeugseite zwei Mehrgelenke 17 bewirkt. Auch einfache Schwenkscharniere können Verwendung finden.

10

Die Mehrgelenke 17 sind hier jeweils von einem zentralen Betätigungsorgan 18, das manuell oder motorisch betreibbar sein kann, über Schubstangen 19 zu bewegen.

15

Diese greifen an Hebeln 20 an, die ein bezüglich der Längsachsen 21 wirkendes Drehmoment aufbringen. Durch das Vorsehen von Mehrgelenken 17 schwenken die Außenbereiche 16, hier gebildet von den Rahmenabschnitten 10, nicht nur ein, sondern werden gleichzeitig dabei angehoben.

20

Es kann vorgesehen sein, daß dem mittleren Bereich 15 an den Mehrgelenken 17 verlagerbare Verkleidungsklappen 22 zugeordnet sind, die den Durchtritt der Hebel 20 durch den mittleren Bereich 15 in verschmälertem Stellung des Dachteils 3 ermöglichen. Bei Verwendung

25

einfacher Schwenkscharniere sind derartige Verkleidungen 22 entbehrlich. Neben dem hier gezeigten Einschwenken der Außenbereiche 16 sind prinzipiell auch andere Verlagerungen denkbar, etwa auch ein paralleles Einfahren der Außenbereiche 16 in translatorischer Bewegung.

30

Beim Einschwenken liegen die Außenbereiche 16 in verschmälernder Stellung um 90° verschwenkt auf dem mittleren Bereich 15.

In dieser verschmälerten Stellung sind die seitlichen Rahmentteile 11 zwischen den A-Säulen des Windschutzscheibenrahmens 4 und den C-Säulen 13 unterbrochen, der vordere Dachteil 3 kann in dieser verschmälerten Stellung heckwärts zwischen die Spitzen 7 des Finnendachs 2 geöffnet werden.

Hierzu weist der mittlere Bereich 15 des Dachteils 3 ein eigenständiges Gestänge 23 auf, an dem er gegenüber der Karosserie 24 beweglich gehalten ist. Es ist daher zum Öffnen oder Schließen des Dachteils 3 keine Verschiebung in seitlichen Führungsschienen erforderlich. Das Gestänge 23 ist zu den Seiten durch die Spitzen 7 des Finnendachs optisch abgedeckt. Seine Lenker 25a, 25b sind in Schlitzausnehmungen, die parallel zu den Finnen 7 liegen und sich im wesentlichen über deren gesamte Länge erstrecken, geführt (Fig. 3). Das Gestänge 23 kann durch ein beispielsweise elektrisches oder hydraulisches Antriebsorgan 26 bewegt werden. Dieses ist einenends karosseriefest gelagert und greift mit seinem freien Ende an einem Lenker 25a an. Dieser ist ebenfalls karosseriefest am Schwenkgelenk 27 gelagert und wirkt über zwei Zwischenhebel 28, 29, von denen letzterer am Gelenk 30 karosseriefest gelagert ist, auf den vorderen Lenker 25b ein. Damit ist ein Mehrgelenk gebildet, das eine zunächst im wesentlichen geradlinige Verlagerung des Dachteils 3 zu seiner Öffnung ermöglicht. Auch die Ablagestellung des geöffneten Dachteils 3 kann im wesentlichen horizontal zwischen den Finnen 7 liegen (Fig. 4), wobei die Außenbereiche 16 in der eingeschwenkten, den Dachteil 3 verschmälern den Stellung

verbleiben.

Die Betätigung der Einschwenkbewegung der Außenbereiche 16 des Dachteils 3 kann ebenso wie dessen Gesamtbewegung zu seinem Öffnen oder Schließen vom Armaturenbrett aus fernsteuerbar sein. Beide Bewegungsabläufe können über eine Programmlogik miteinander verkoppelt sein, um Fehlbedienungen zu vermeiden.

Um das Öffnen des verschmälerten Dachteils 3 zu ermöglichen, kann, wie etwa in Fig. 3 gezeigt ist, ein Teil des hinteren Dachteils 5 aufschwenken. In diesem ersten Ausführungsbeispiel schwenken dabei seitliche, auf den Finnen 7 aufliegende Abdeckrahmentteile 31, die über ein mit aufschwenkendes Querrahmenteil 32 miteinander verbunden sind, um eine heckwärtige Achse 33 auf. Die Achse 33 muß nicht karosseriefest sein, sondern ist beispielsweise über einen Koppelhebel 34 und einen am Gelenk 40 karosseriefest gelagerten Zwischenhebel 39 mit dem Lenker 25b verbunden, so daß sie durch Einfahren des Antriebsorgans 16 von der Fensterbrüstungslinie 36 nach oben abhebt. Ein weiteres mit dem Lenker 25b verbundenes Koppelglied 37 ist vorgesehen, um die Rahmentteile 31 um die Achse 33 aufzuschwenken. In aufgeschwenkter Stellung sind dadurch die Schlitzausnehmungen für das Gestänge 23, die zwischen äußeren Scheiben 8 und zur Fahrzeuglängsmittlebene E hin weisenden Innenverkleidungen 35 der Finnen 7 angeordnet sind, frei zugänglich. Das Gestänge 23 kann sich in dieser Öffnungsstellung der Rahmentteile 31, 32 frei bewegen und damit den vorderen Dachteil 3 zwischen seiner verschmälerten geschlossenen und seiner geöffneten Stellung

verlagern. Dadurch, daß die Innenverkleidungen 35 sich nicht bis zur hinteren Spitze der Finnen 7 erstrecken, sondern gegenüber diesen einen offenen Bereich 38 belassen, können über dem horizontal zwischen den Finnen 7 abgelegten vorderen Dachteil 3 die Rahmentteile 31, 32 wieder geschlossen werden (Fig. 4). Somit ist nach Fig. 4 ein Targa-Fahrzeug gebildet.

10 In Fig. 5 ist ein alternatives Ausführungsbeispiel dargestellt. Dort sind die seitlichen, längs erstreckten Rahmentteile 31 nicht über ein Querrahmenteil 32 miteinander verbunden. Die Öffnungskinetik für die Dachteile 3 und 5 ist ansonsten unverändert.

15 In Fig. 6 ist ein weiteres Alternativbeispiel dargestellt, wiederum in einer Öffnungsstellung ähnlich Fig. 3. Hier ist das Querrahmenteil 32 wieder vorhanden, zusätzlich ist zwischen den Rahmentteilen 31 eine schräg stehende Heckscheibe 6a anstelle der vertikalen Heckscheibe 6 angeordnet. In dieser Ausführung liegt damit kein Finnenverdeck im eigentlichen Sinne vor. Allerdings sind auch hier die seitlich längs erstreckten Spitzen 7 vorhanden. Bei über dem abgelegten Dachteil 3 geschlossenem hinterem Dachteil 5a liegt auch hier wieder
25
20
ein Targa-Fahrzeug vor.

Je nach Ausbildung des Fahrzeugs kann es auch möglich sein, daß der hintere Dachteil 5, 5a über dem abgelegten vorderen Dachteil 3 unter der Fensterbrüstungslinie 36 ablegbar ist und dann ein Voll-Cabriolet-Fahrzeug gebildet wird.

30

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

00675-1
19.11.2002

12

Es kann zudem im Bereich der B-Säulen und der Heckscheibe 6 ein Überrollschutz vorgesehen sein. Die Durchtrittsöffnung für den beweglichen Dachteil 3 liegt oberhalb des Überrollschutzes und ist dadurch von diesem nicht eingeschränkt.

5

Ansprüche:

1. Kraftfahrzeug (1) mit einem Dach (2), das zumindest einen insgesamt zwischen einer Offen- und einer Schließstellung beweglichen Dachteil (3) aufweist, der sich in Schließstellung zwischen dem Nahbereich eines Windschutzscheibenrahmens (4) und einem hinteren, insbesondere starren Dachteil (5;5a) erstreckt,
dadurch gekennzeichnet,
daß der bewegliche Dachteil (3) in mehrere, zusammenhängende Bereiche (15;16) derart geteilt ist, daß er durch Verlagerung von Bereichen (16) zwischen einer verschmälerten und einer normalen Breite variierbar ist und in verschmälelter Breite zwischen seiner Offen- und seiner Schließstellung beweglich ist.
2. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß der bewegliche Dachteil (3) in einen, bezogen auf eine vertikale Längsmittelebene (E), mittleren Bereich (15) und zwei Außenbereiche (16) geteilt ist.
3. Kraftfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,

daß der bewegliche Dachteil (3) in normaler Breite die volle Quererstreckung zwischen Oberkanten von Seitenscheiben (9) des Kraftfahrzeugs (1) einnimmt und die Teilungsfugen (14) von den Oberkanten der Seitenscheiben (9) weniger als 20 Zentimeter beabstandet sind.

10 4. Kraftfahrzeug nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Außenbereiche (16) seitliche Rahmen-
teile (10) bilden, die in Normalstellung ei-
nen Abschnitt seitlicher Dachrahmen (11)
15 zwischen einem Windschutzscheibenrahmen (4)
und einem hinteren Dachteil (5;5a) ausbil-
den.

20 5. Kraftfahrzeug nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Rahmenteile (10) in geschlossener
Dachstellung an dem Windschutzscheibenrahmen
(4) und/ oder dem hinteren Dachteil (5;5a)
25 verriegelt ist und durch die Einwärtsverla-
gerung der Außenbereiche (16) die Verriege-
lung lösbar ist.

30 6. Kraftfahrzeug (1) mit einem Dach (2), das
zumindest einen insgesamt zwischen einer Of-
fen- und einer Schließstellung beweglichen

Dachteil (3) aufweist, der sich in Schließstellung zwischen dem Nahbereich eines Windschutzscheibenrahmens (4) und einem hinteren, insbesondere starren Dachteil (5;5a) erstreckt und der in einen Mittel- (15) und zwei seitlich hiervon liegende Außenbereiche (16) geteilt ist, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Mittelbereich (15) an einem Gestänge (23) selbständig beweglich gehalten und darüber zwischen der Offen- und der Schließstellung verlagerbar ist.

7. Kraftfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 6,

dadurch gekennzeichnet,

daß die bezogen auf eine vertikale Längsmitttelebene (E) seitlich außen liegenden Außenbereiche (16) gegen den Mittelbereich (15) einschwenkbar sind.

8. Kraftfahrzeug nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet,

daß zum Verschwenken ein Mehrgelenk (17) vorgesehen ist.

9. Kraftfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß dieses ein Targa-Fahrzeug ist.

5

10. Kraftfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß der bewegliche Dachteil (3) in einer im wesentlichen horizontalen Offenstellung oberhalb eines heckseitigen, im wesentlichen horizontalen Karosseriebereichs, insbesondere einer Kofferraumhaube, ablegbar ist.

10

15

11. Kraftfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß der hintere Dachteil (5;5a) zur Freigabe einer Durchtrittsöffnung für den beweglichen Dachteil (3) zumindest bereichsweise um eine heckwärtige Achse (33) aufschwenkbar und über dem geöffneten Dachteil (3) wieder zuschwenkbar ist.

20

25

12. Kraftfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß der hintere Dachteil (5) finnenartig ausgebildet ist und zur Freigabe einer

30

Durchtrittsöffnung für den beweglichen Dach-
teil (3) seitliche, auf den Finnen (7) auf-
liegende Abdeckrahmentteile (31) um eine
heckwärtige Achse (33) aufschwenkbar und
über dem geöffneten Dachteil (3) wieder zu-
schwenkbar sind.

13. Kraftfahrzeug nach Anspruch 12,

dadurch gekennzeichnet,

daß mit den seitlichen Rahmenteilen (31) des
hinteren Dachteils (5) auch ein Querrahmen-
teil (32), das eine zwischen den Finnen (7)
gelegene Heckscheibe (6) übergreift, mit
aufschwenkbar ist.

14. Kraftfahrzeug nach einem der Ansprüche 11
bis 13,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Bewegung der Rahmentteile (31;32)
über eine Programmsteuerung mit der Verlage-
rungsbewegung der Außenbereiche (16) des
vorderen Dachteils (3) verknüpft ist.

Zusammenfassung:

Ein Kraftfahrzeug (1) mit einem Dach (2), das zumindest
5 einen insgesamt zwischen einer Offen- und einer
Schließstellung beweglichen Dachteil (3) aufweist, der
sich in Schließstellung zwischen dem Nahbereich eines
Windschutzscheibenrahmens (4) und einem hinteren, ins-
besondere starren Dachteil (5;5a) erstreckt, wird so
10 ausgebildet, daß der bewegliche Dachteil (3) in mehre-
re, zusammenhängende Bereiche (15;16) derart geteilt
ist, daß er durch Verlagerung von Bereichen (16) zwi-
schen einer verschmälerten und einer normalen Breite
variierbar ist und in verschmälelter Breite zwischen
15 seiner Offen- und seiner Schließstellung beweglich ist
(Fig. 3).

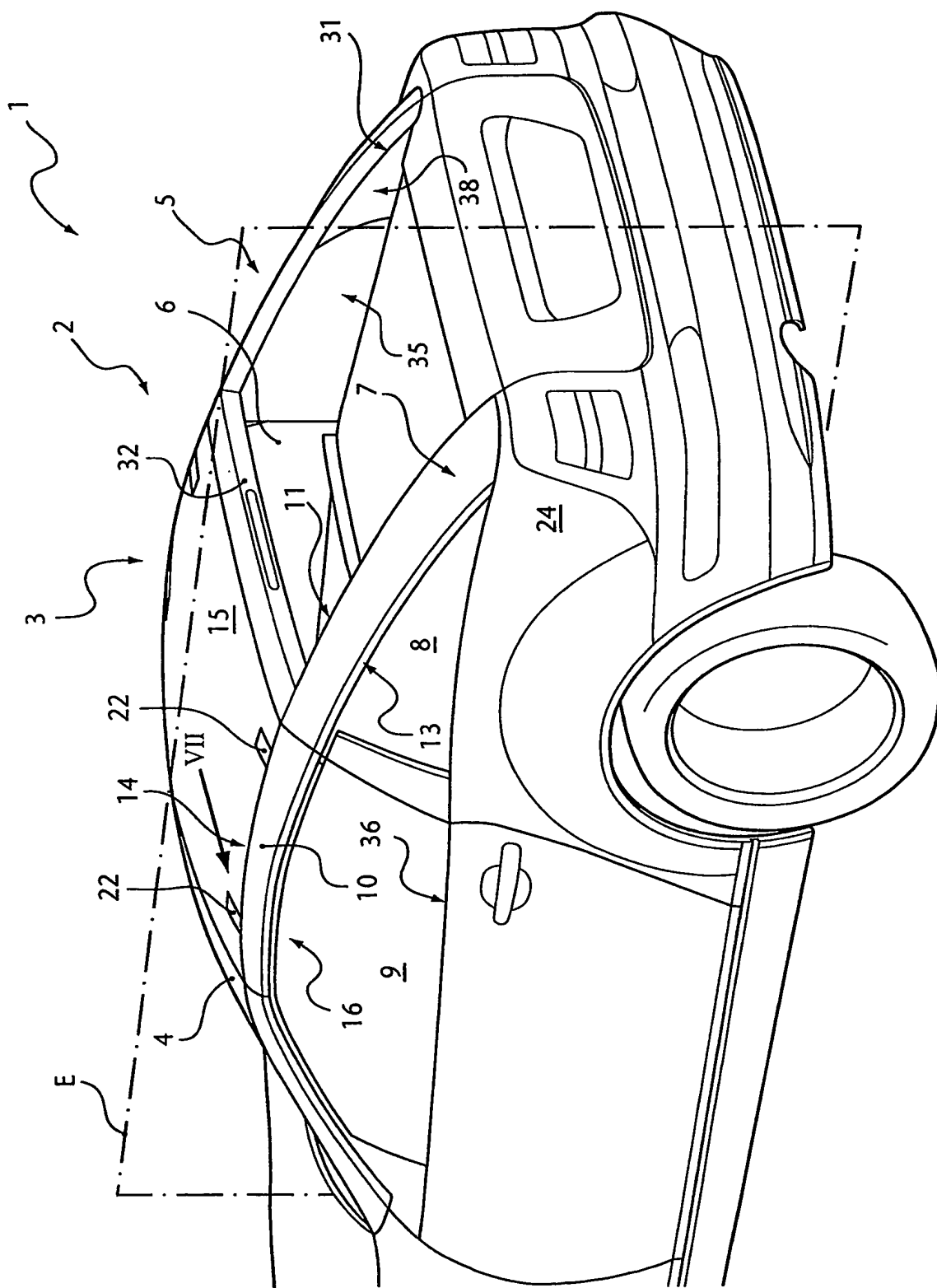


Fig. 1

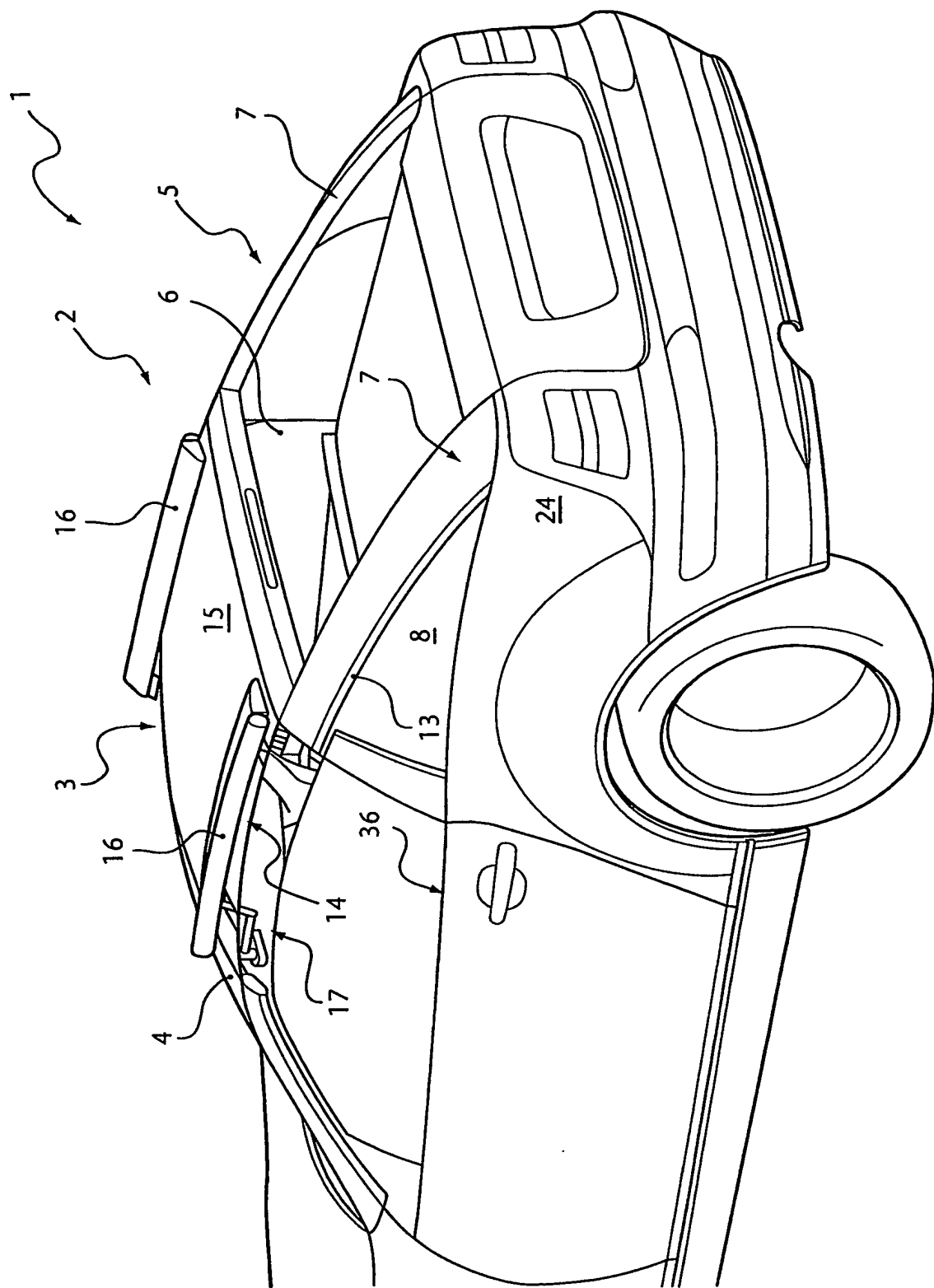


Fig. 2

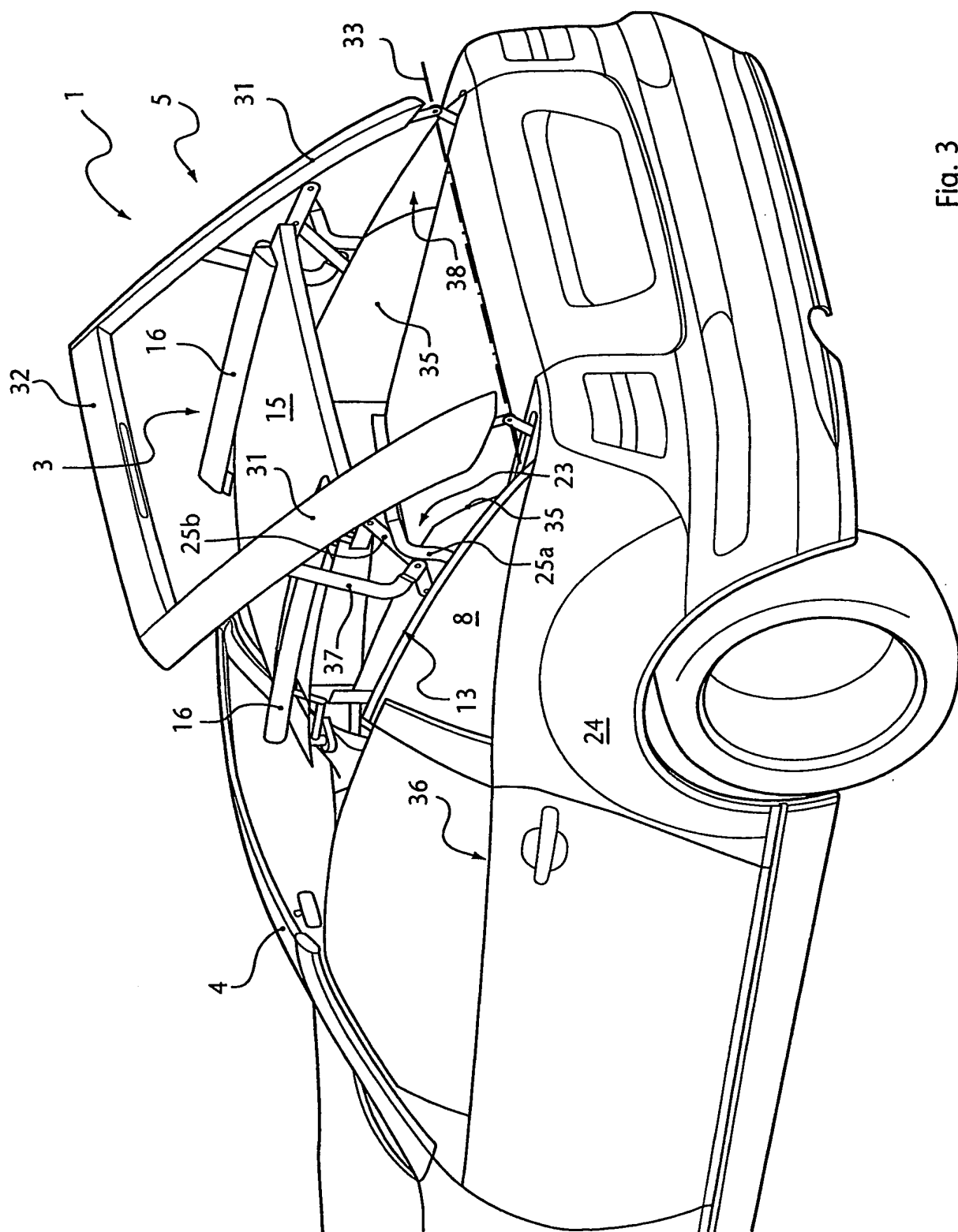


Fig. 3

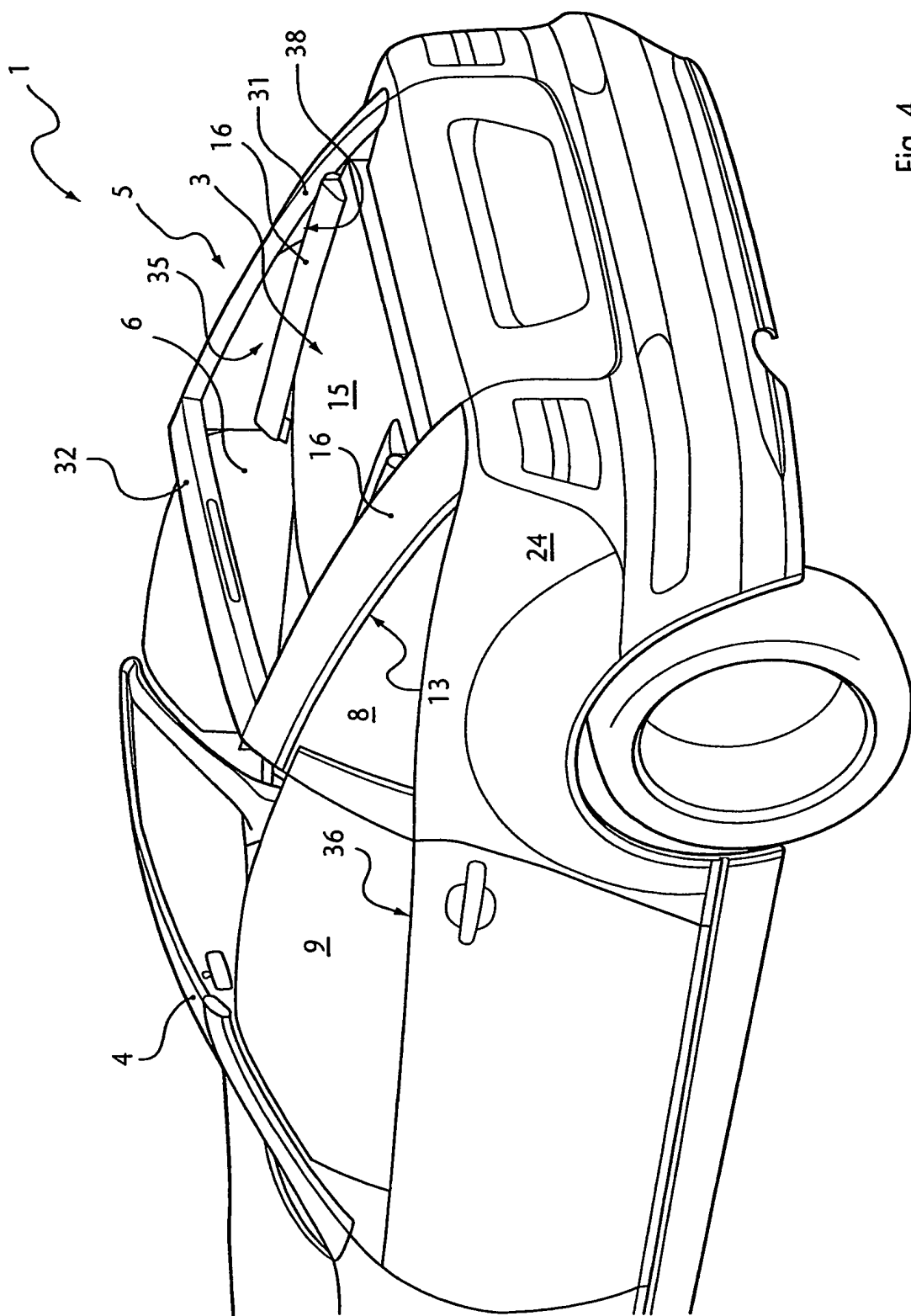


Fig. 4

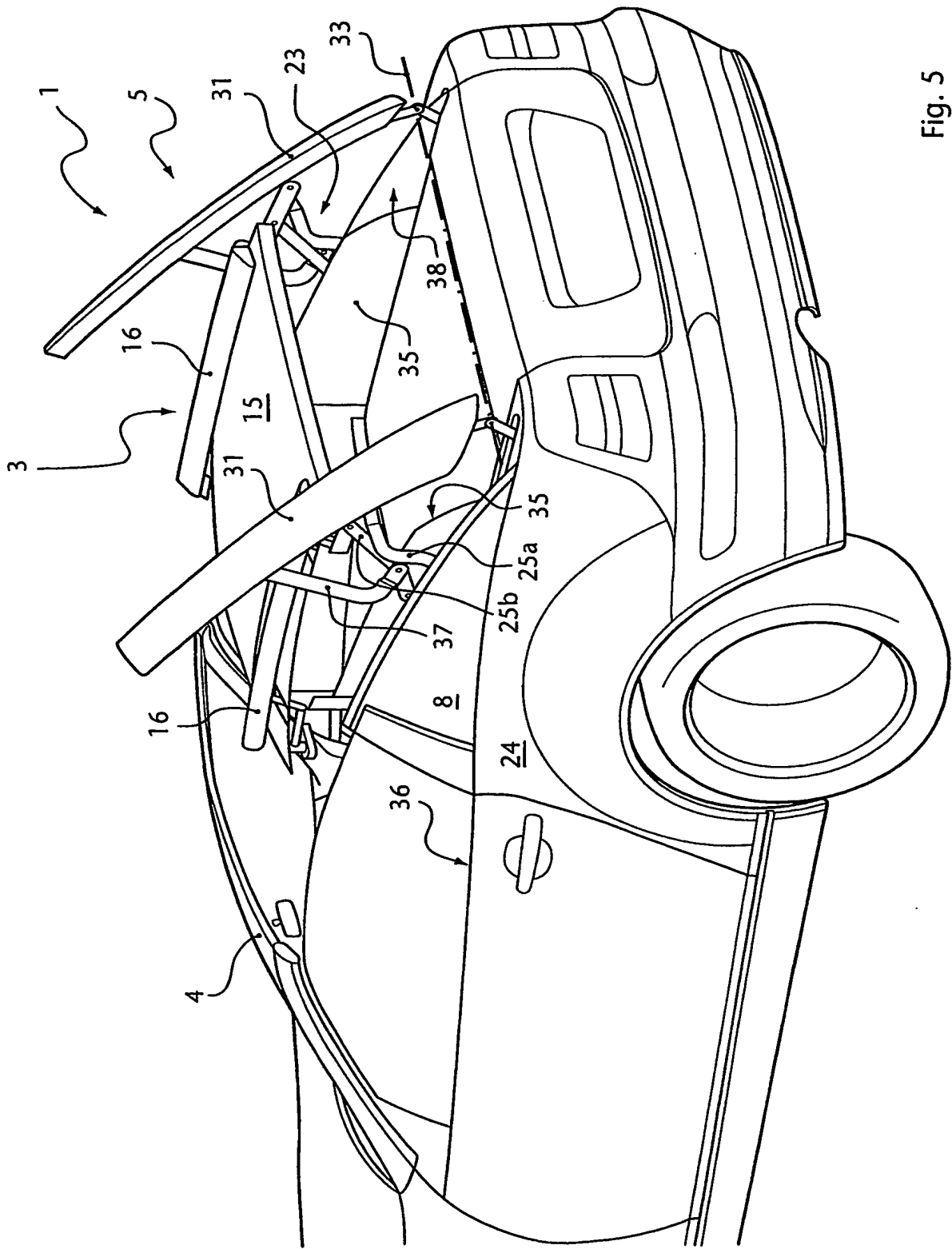


Fig. 5

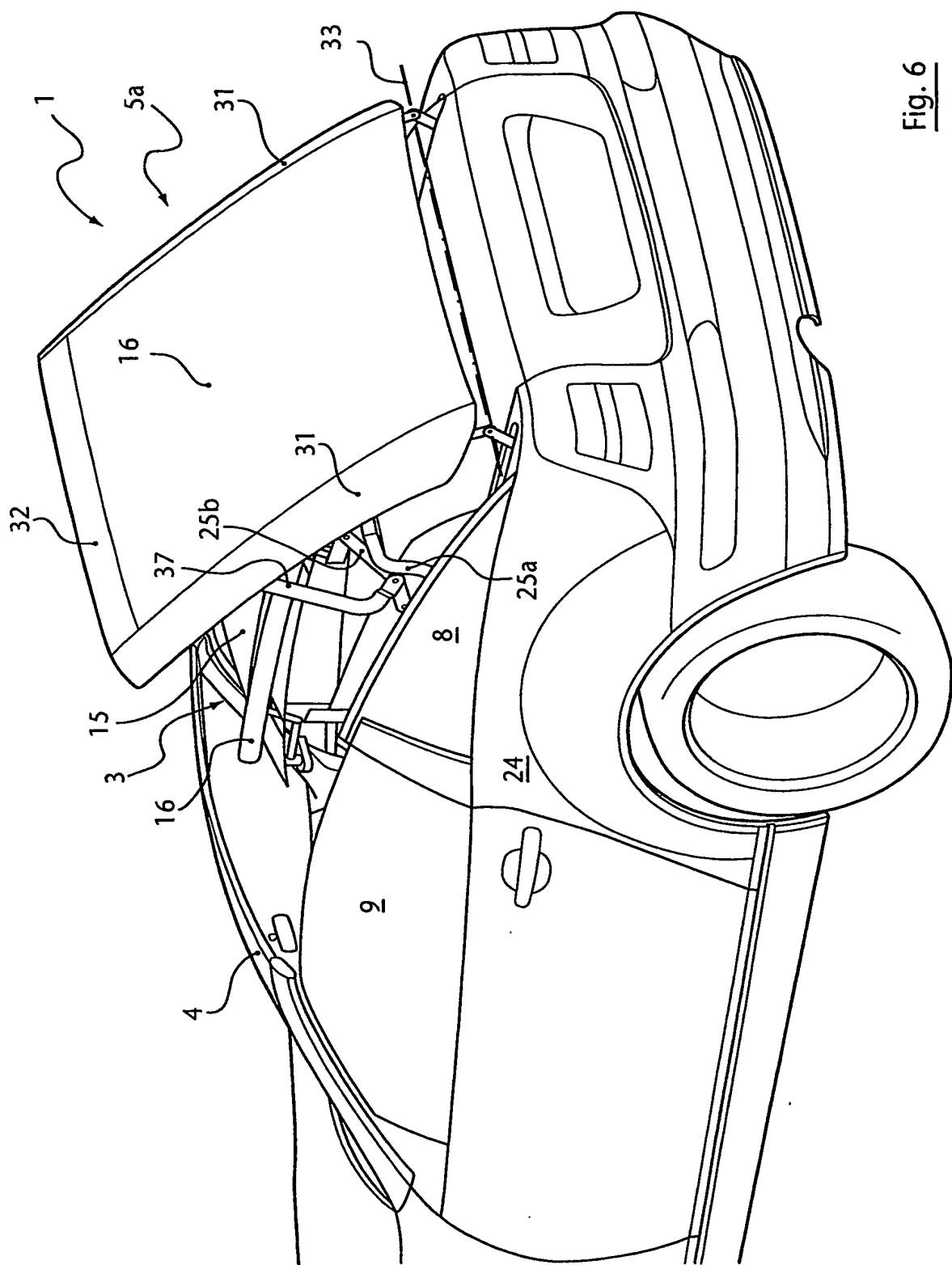


Fig. 6

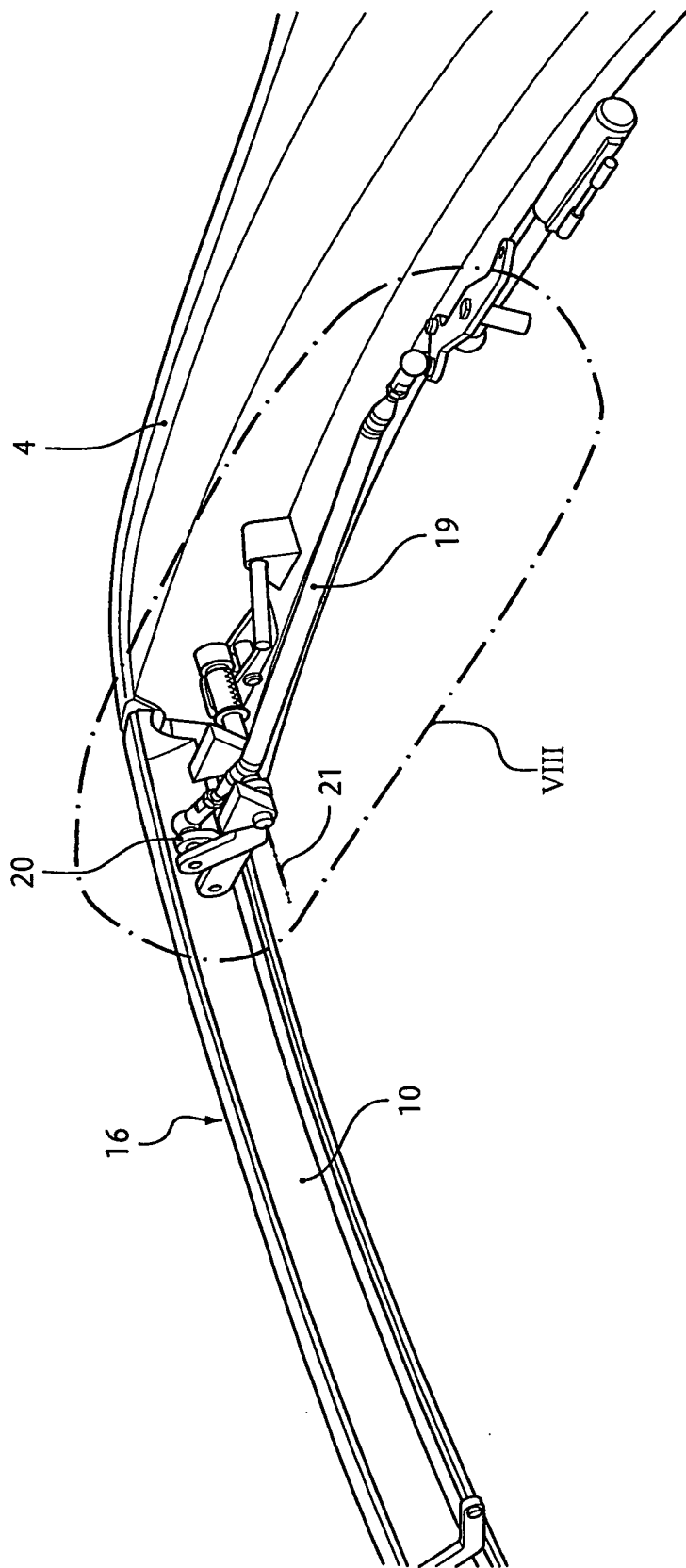


Fig. 7

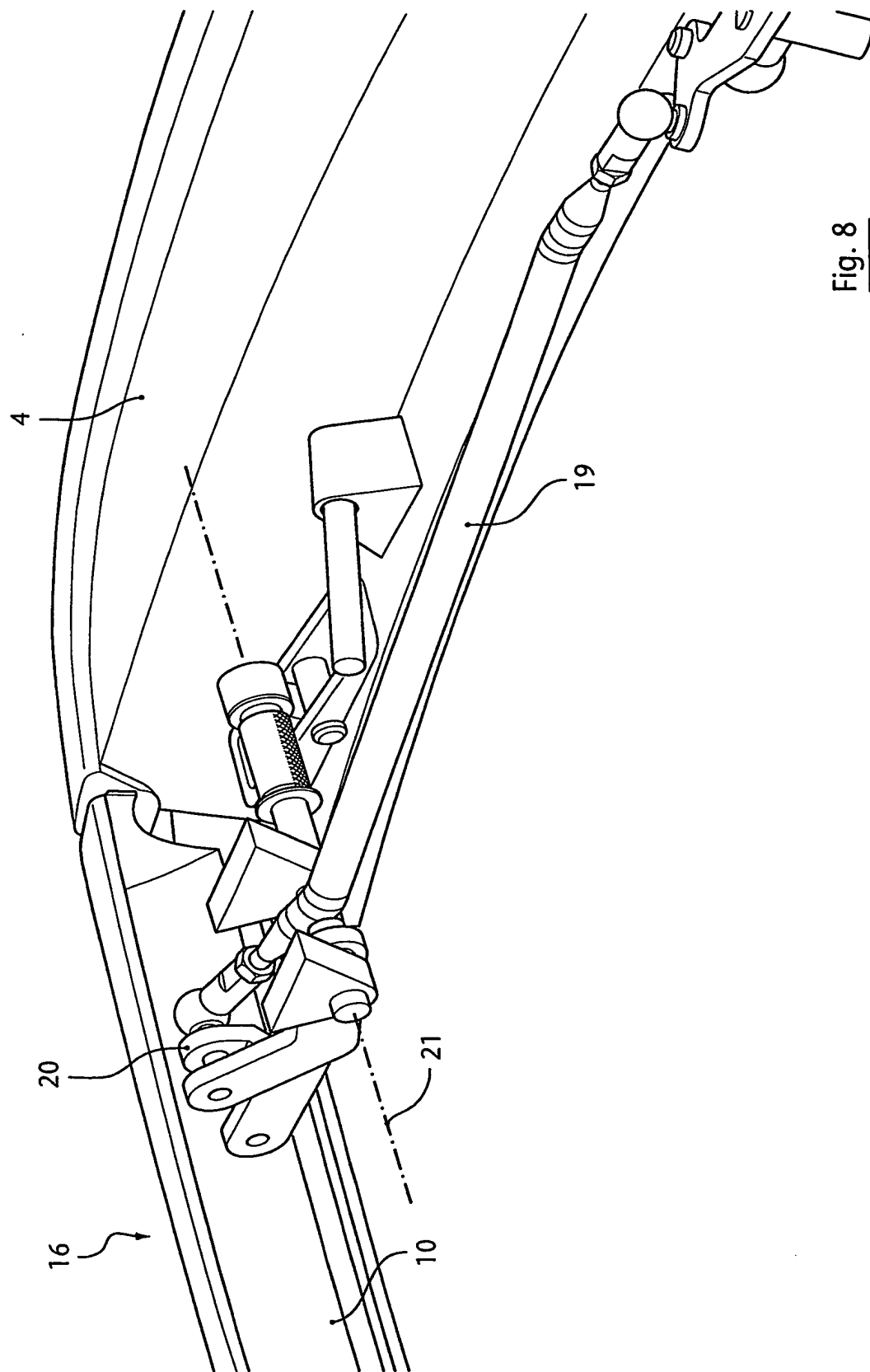


Fig. 8

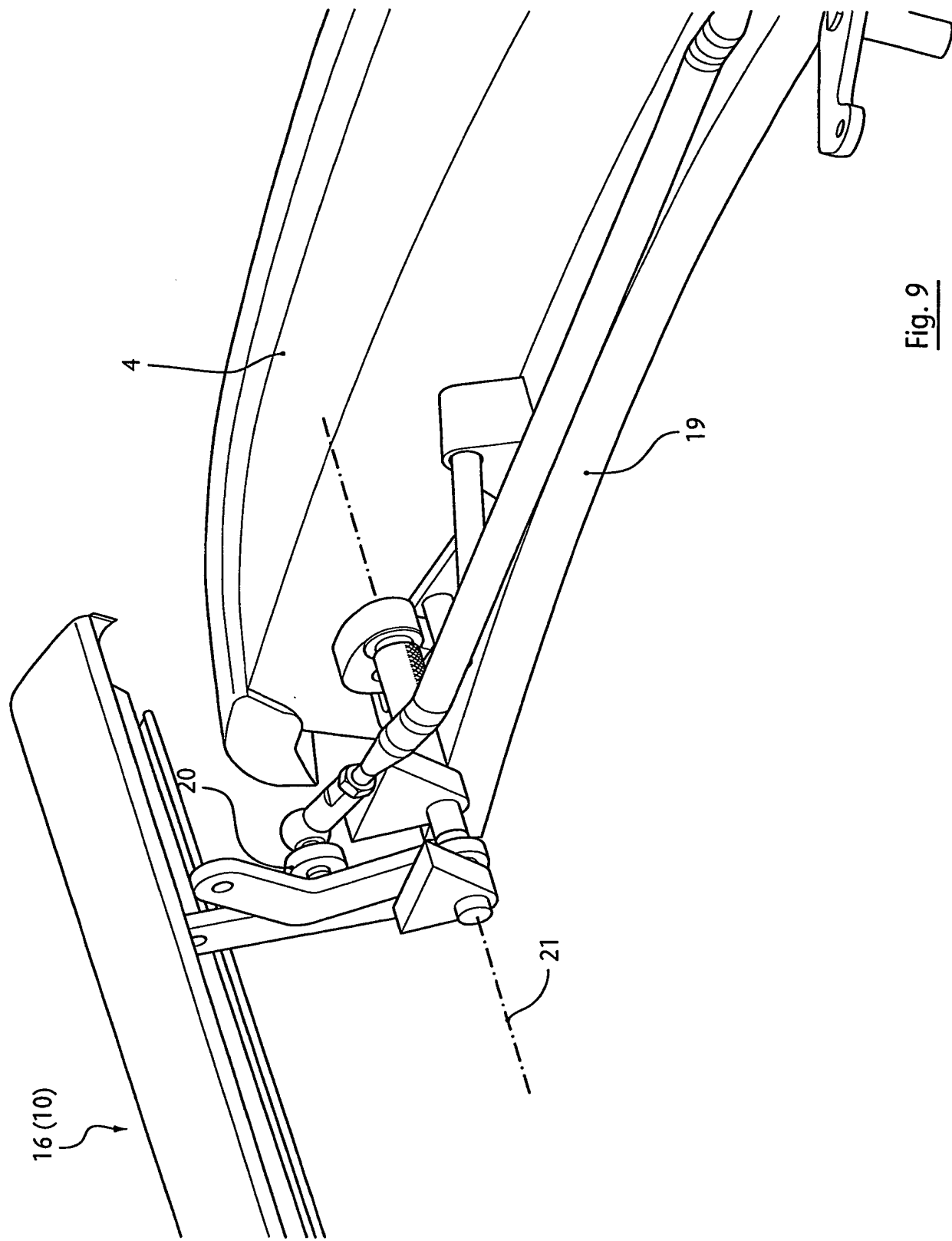


Fig. 9

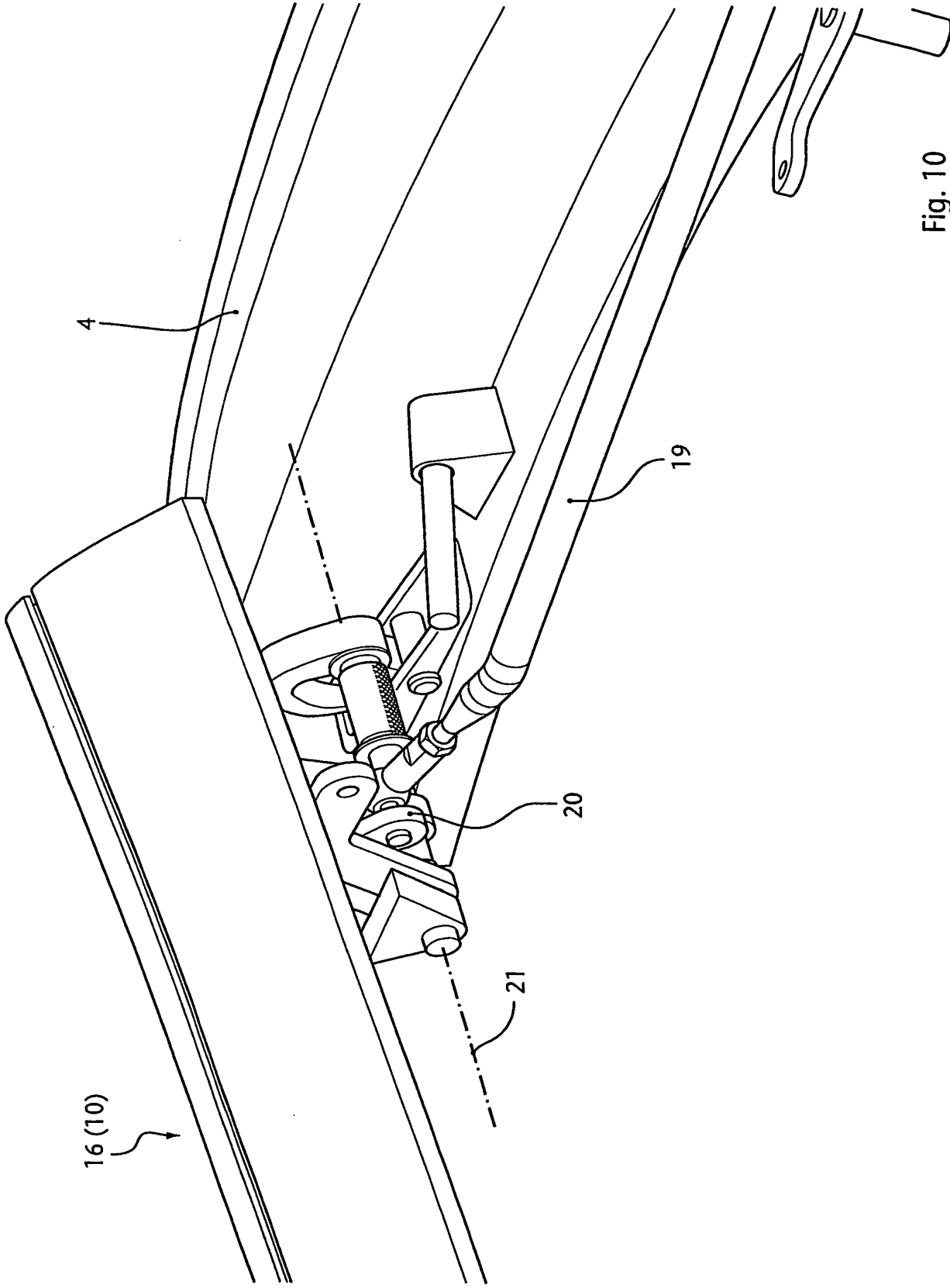


Fig. 10

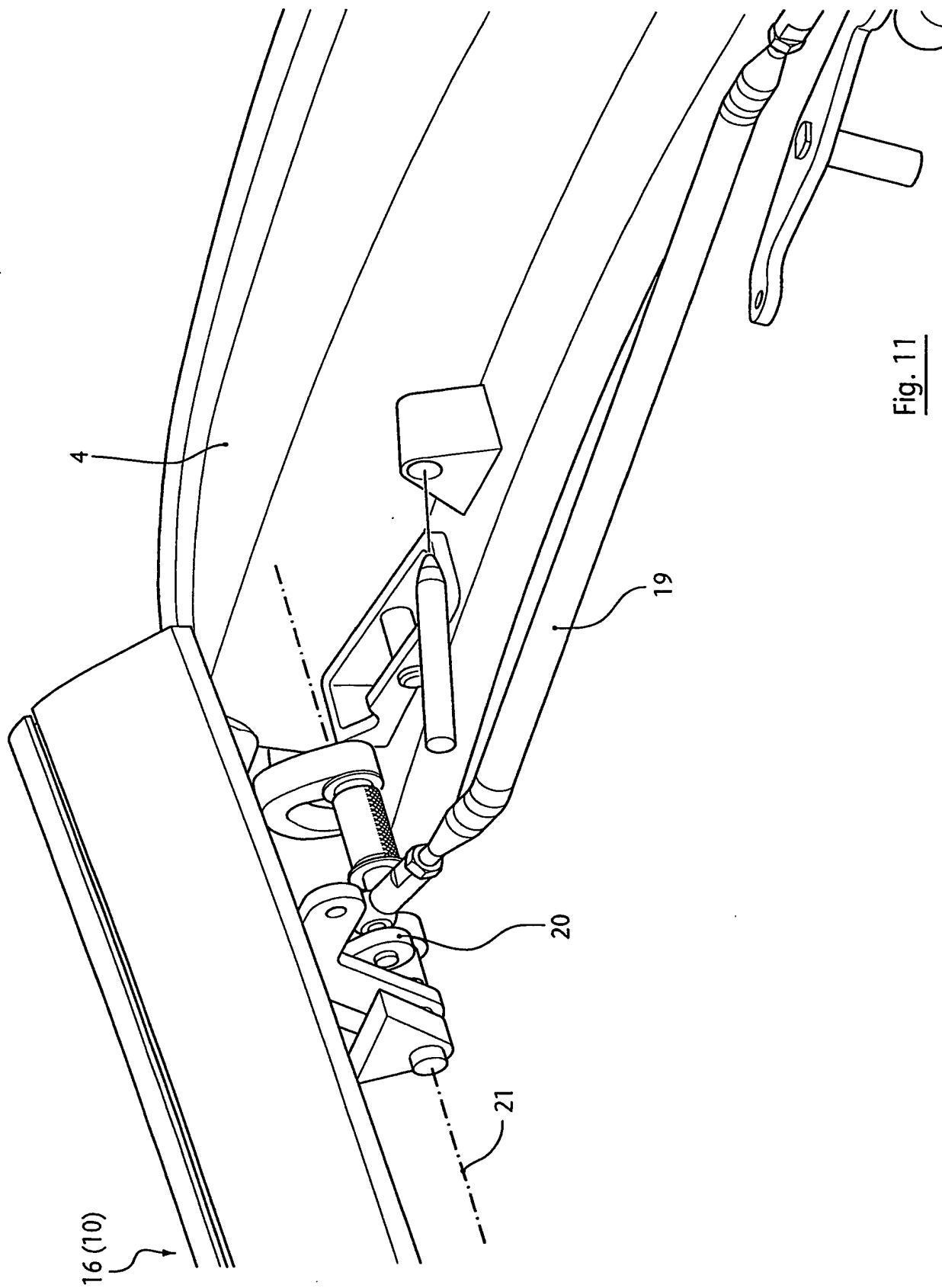


Fig. 11

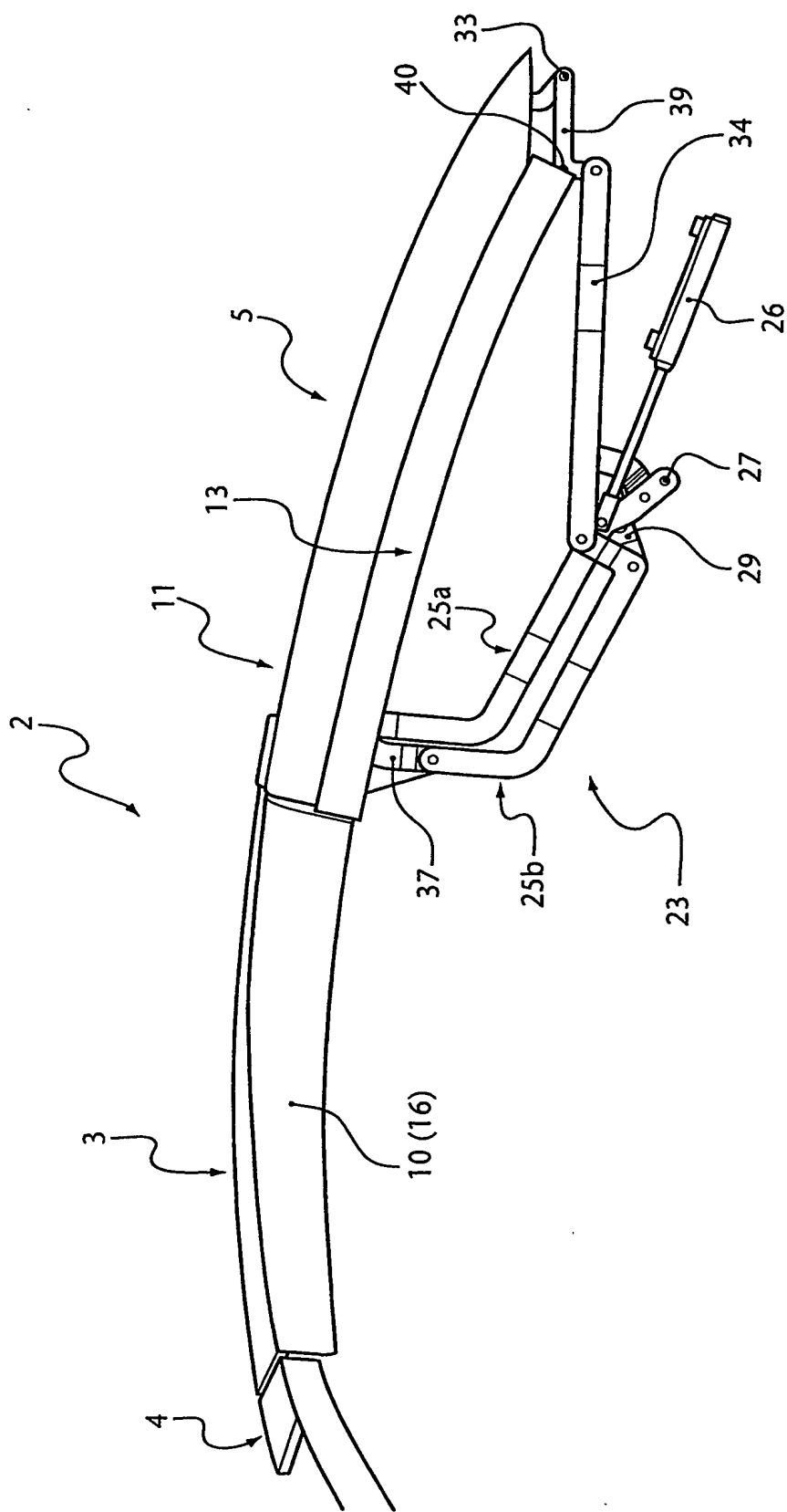


Fig. 12

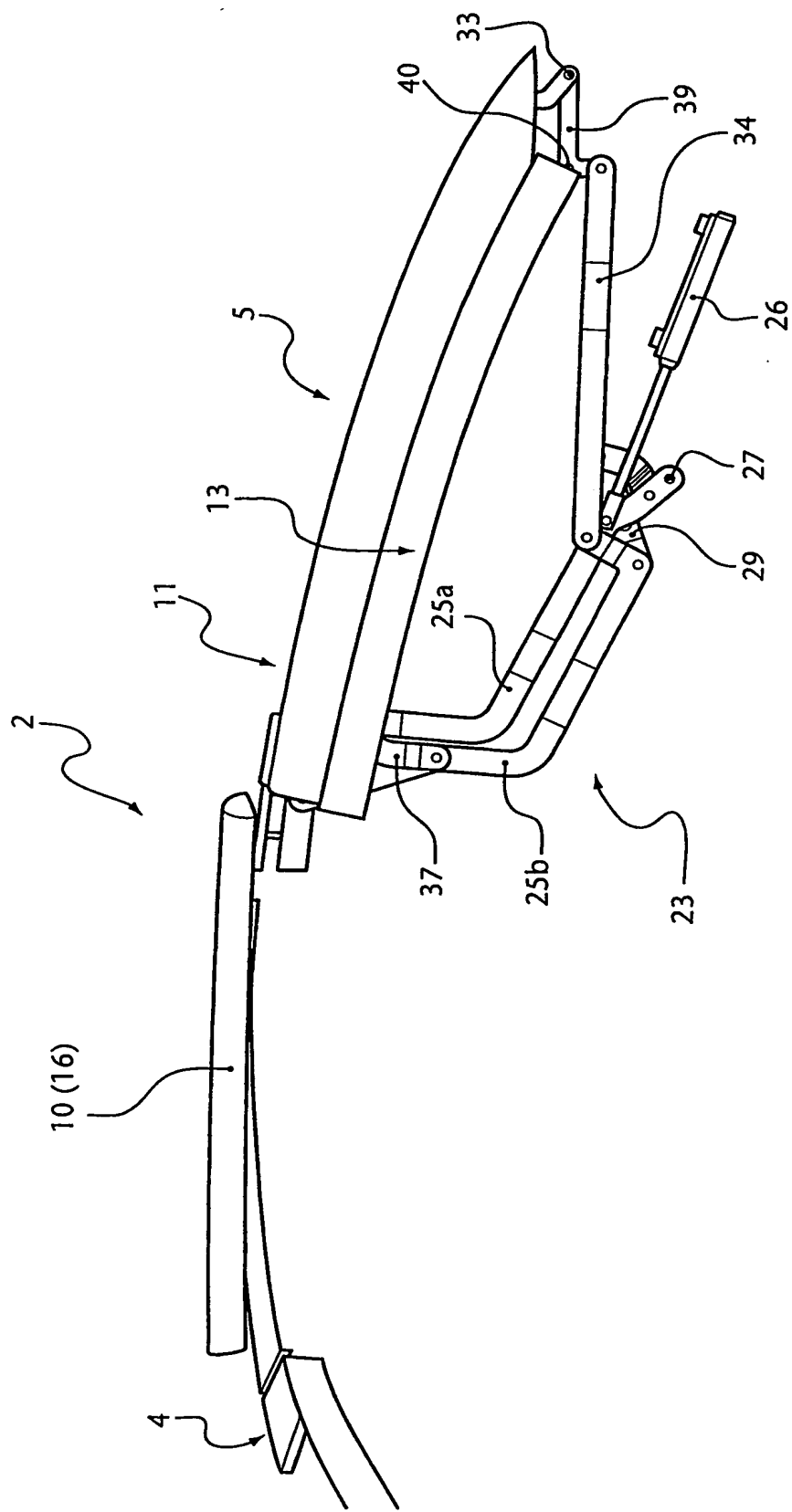


Fig. 13

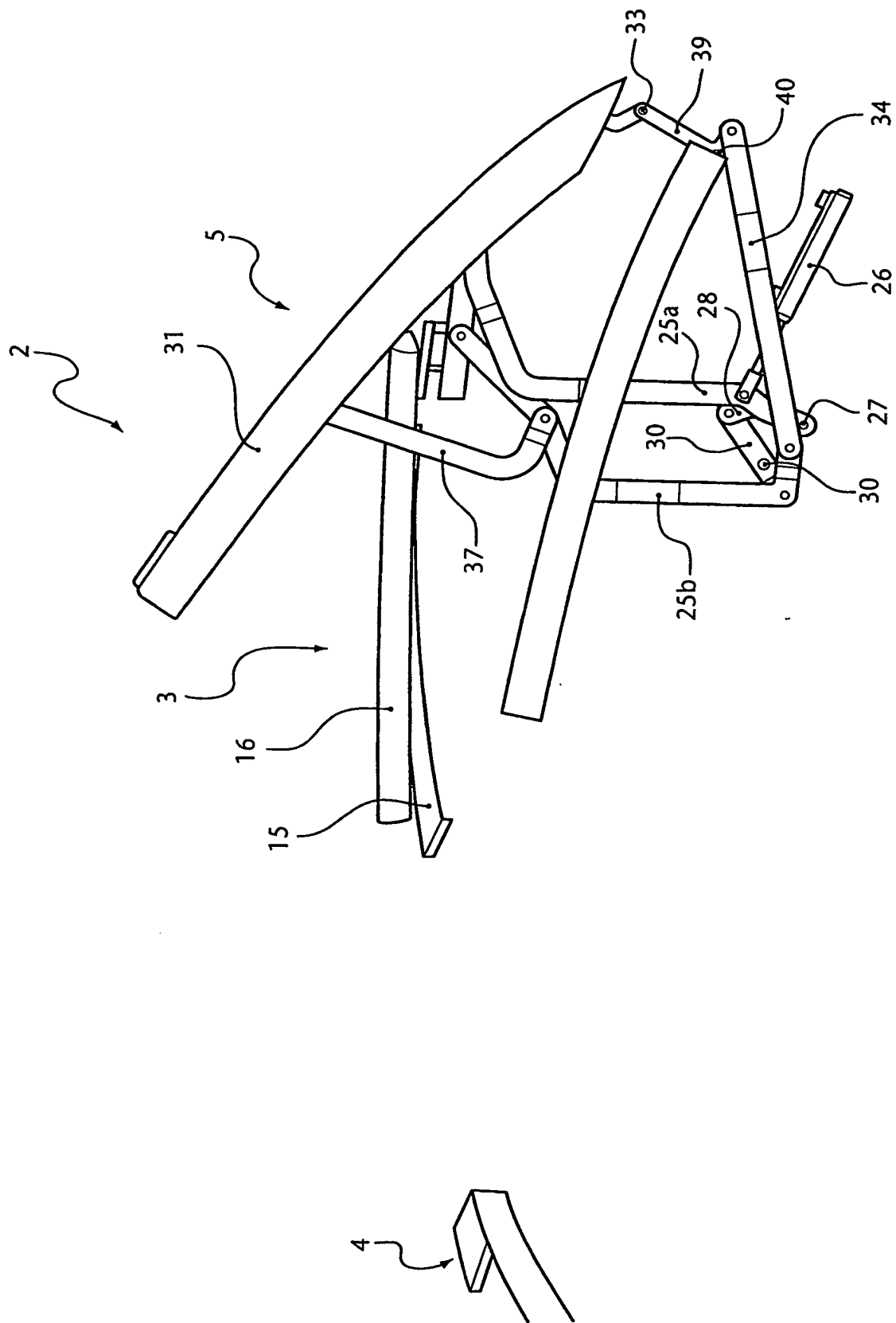


Fig. 14

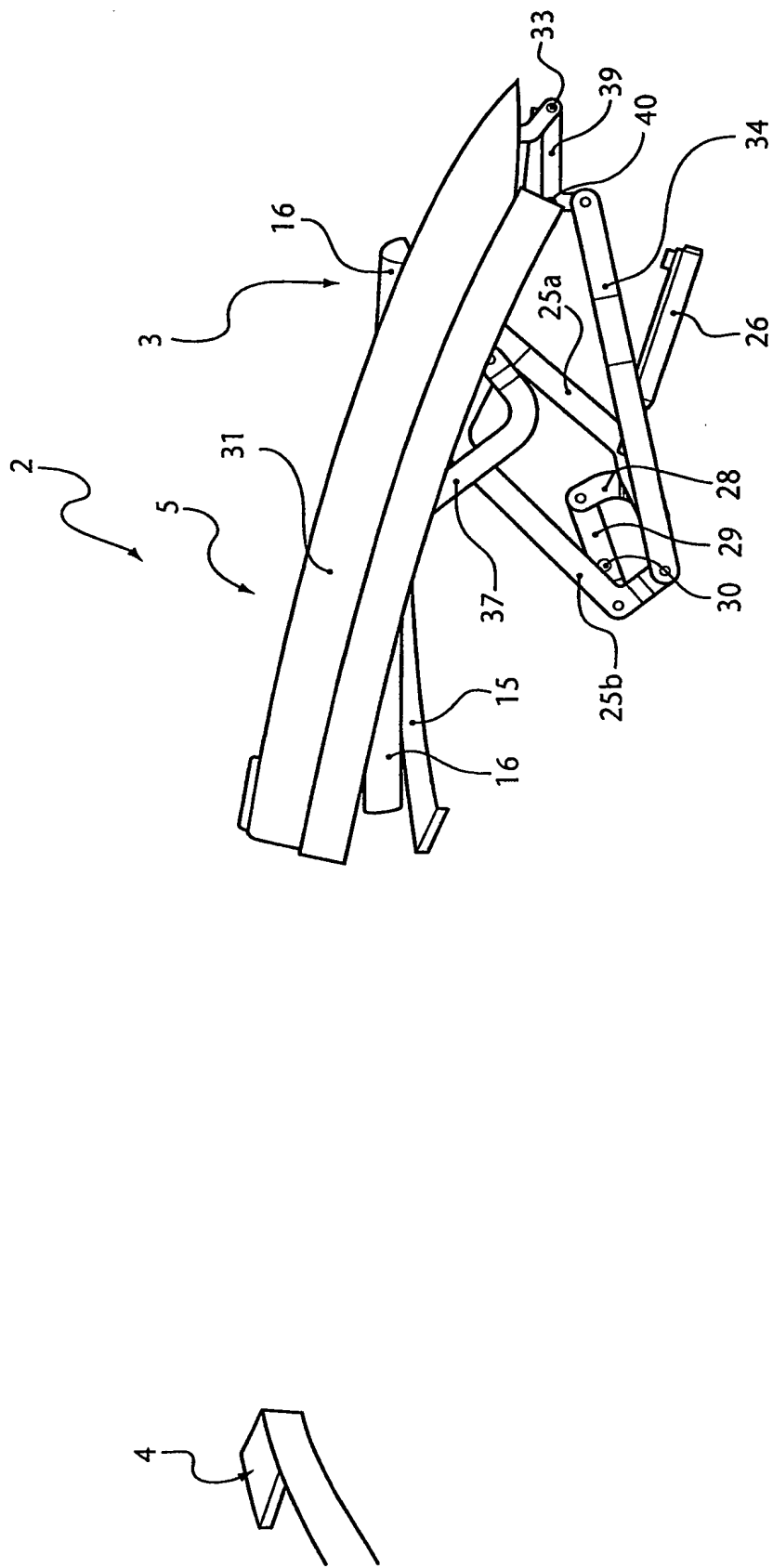


Fig. 15